

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ฉบับที่ 8.0

ตามข้อกำหนด(EU) ที่ 1907/2006

วันที่แก้ไข 09.02.2022

วันที่พิมพ์ 23.06.2023

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีทั่วไปของสหภาพยุโรป – ไม่มีข้อมูลเฉพาะของประเทศ - ไม่มีข้อมูล คำจำกัดความสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

## ส่วน 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

## 1.1 การระบุผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Amido Black Staining Solution 2X

หมายเลขผลิตภัณฑ์ : A8181

ยี่ห้อ : Sigma

เลข REACH : ผลิตภัณฑ์คือผลิตภัณฑ์สำเร็จ เลขลงทะเบียน REACH ดูหัวข้อที่3

## 1.2 การใช้ที่แนะนำและการใช้ที่ไม่แนะนำสำหรับสารหรือของผสม ซึ่งได้รับการระบุทราบและเกี่ยวข้อง

การระบุการใช้งาน : สารเคมีในห้องปฏิบัติการ, ผู้ผลิตสาร

## 1.3 รายละเอียดของผู้ส่งมอบแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท : Sigma-Aldrich Pte Ltd  
(Co. Registration No. 199403788W)  
2 Science Park Drive  
#05-01/12 Ascent Building  
SINGAPORE 118222  
SINGAPORE

โทรศัพท์ : +65 6890 6633

แฟกซ์ : +65 6890 6639

ที่อยู่อีเมล : TechnicalService@merckgroup.com

## 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 1-800-262-8200

## ส่วน 2: ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

## 2.1 การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจัดกลุ่มตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EC) หมายเลข 1272/2008

ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225

การระคายเคืองต่อผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315

การระคายเคืองต่อดวงตา (ประเภทย่อย 2), H319

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบประสาทส่วนกลาง, H336

สำหรับข้อความเต็มของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16



## 2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EC) หมายเลข 1272/2008  
รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H225

ของเหลวและไอไวไฟสูง

H315

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

H319

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

H336

อาจทำให้ห้วงซึมหรือมีนงง

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

P210

เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่

P233

ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท

P240

ต่อสายดินและเชื่อมภาชนะบรรจุและอุปกรณ์การรับ

P241

ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่ป้องกันการระเบิด

P303 + P361 + P353

ถ้าอยู่บนผิว (หรือผม) : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ

P305 + P351 + P338

หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดได้ง่าย แล้วทำการล้างตาต่อไป

ข้อความอันตรายเพิ่มเติม

ไม่มี

**ฉลากแบบย่อ (<= 125 มล.)**

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ไม่มี

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

ไม่มี

ข้อความอันตรายเพิ่มเติม

ไม่มี

## 2.3 อันตรายอื่นๆ

สารและส่วนผสมไม่มีส่วนประกอบที่พิจารณาว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ (PBT) เป็นสารตกค้างยาวนานมาก สะสมได้มากในสิ่งมีชีวิต (vPvB) ที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

## ส่วน 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.2 สารผสม

ชื่อพ้อง : Naphthol Blue Black  
Amido Black 10B

สูตร : C<sub>22</sub>H<sub>14</sub>N<sub>6</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>9</sub>S<sub>2</sub>

น้ำหนักโมเลกุล : 616.49 g/mol

| ส่วนประกอบ | การจำแนกประเภท | ความเข้มข้น |
|------------|----------------|-------------|
|------------|----------------|-------------|



| 2-โพรพานอล   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
|--------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| หมายเลข CAS  | 67-63-0               | Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2;                                                                                                                                                                                                                                                                       | >= 50 - < 70 % |
| หมายเลข EC   | 200-661-7             | STOT SE 3; H225, H319,                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| หมายเลขดัชนี | 603-117-00-0          | H336                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |
| เลขทะเบียน   | 01-2119457558-25-XXXX | <b>ขีดจำกัดความเข้มข้น:</b><br>>= 20 %: STOT SE 3, H336;                                                                                                                                                                                                                                          |                |
| Acetic acid  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |
| หมายเลข CAS  | 64-19-7               | Flam. Liq. 3; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H226, H314, H318                                                                                                                                                                                                                                         | >= 20 - < 25 % |
| หมายเลข EC   | 200-580-7             | <b>ขีดจำกัดความเข้มข้น:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |
| หมายเลขดัชนี | 607-002-00-6          | = 90 %: Skin Corr. 1A, H314; 25 - < 90 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 25 - < 90 %: Skin Corr. 1B, H314; >= 90 %: Skin Corr. 1A, H314; >= 90 %: Flam. Liq. 3, H226; |                |
| เลขทะเบียน   | 01-2119475328-30-XXXX |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |

สำหรับข้อความเต็มของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16

#### ส่วน 4: มาตรการปฐมพยาบาล

##### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

###### คำแนะนำทั่วไป

แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้ให้แพทย์

###### หากหายใจเข้าไป

เมื่อสูดดม: ให้รับอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

###### ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง

ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ฝักบัว

###### ในกรณีที่เข้าตา

เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โปรดปรึกษาจักษุแพทย์ ถอดคอนแทคเลนส์

###### หากกลืนกิน

หลังจากดื่มแล้ว ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว ปรึกษาแพทย์

##### 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง

อาการและผลกระทบที่เกิดตามมาที่สำคัญที่สุดที่รู้จักได้ถูกอธิบายในฉลาก (ตาม หัวข้อที่ 2.2) และ/หรือ ในหัวข้อที่ 11

##### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูล



---

## ส่วน 5: มาตรการพญเพลิง

### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) สารดับเพลิงชนิดผง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

คาร์บอน ออกไซด์

ลูกไหม้ติดไฟได้

ควรระวังเพราะอาจมีไฟย้อนกลับ

ไอน้ำมากกว่าอากาศและอาจกระจายไปตามพื้น

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้ ที่อุณหภูมิโดยรอบ

### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักพญเพลิง

อย่าอยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ย้ายถังบรรจุออกจากบริเวณอันตราย ลดอุณหภูมิโดยการฉีดพ่นด้วยน้ำ ป้องกันไม่ให้น้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิงปนเปื้อนระบบน้ำผิวดินหรือระบบน้ำใต้ดิน

---

## ส่วน 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### 6.1 ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน

แนะนำสำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย ละอองลอย เข้าสู่ร่างกาย ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่ดีพอ หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ ออกจากพื้นที่อันตราย อ่านขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ดูหัวข้อที่ 8

### 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ ความเสี่ยงที่จะระเบิด

### 6.3 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม มัด และซับของเหลวที่หกออก อ่านข้อจำกัดวัสดุที่เป็นไปได้ (ดูหัวข้อ 7 และ 10) ใช้วัสดุดูดซับของเหลว (ต.ย. เช่น เคมิซอร์บ®)ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่ปนเปื้อน

### 6.4 อ้างอิงกับส่วนอื่น ๆ

สำหรับการกำจัดดูหัวข้อ 13

---

## ส่วน 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1 ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย

ทำงานใต้เครื่องดูดควัน ห้ามสูดดมสาร/สารผสม ไม่ควรทำให้เกิดไอระเหย/ละอองลอย

ข้อแนะนำในการป้องกันไฟไหม้และการระเบิด

ห้ามเข้าใกล้เปลวไฟ พื้นผิวร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต

มาตรการด้านสุขอนามัย



เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้าหลังจากการใช้สาร  
สำหรับข้อควรระวังหัวข้อ 2.2

**7.2** สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

สภาวะในการจัดเก็บ

ปิดฝาภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บในที่แห้งและอากาศถ่ายเท หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ

ประเภทการจัดเก็บ

มาตรฐานประเทศเยอรมันในการจัดเก็บสารเคมี (TRGS 510): 3: ของเหลวที่ติดไฟได้

**7.3** การใช้ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการระบุการใช้งานเฉพาะอื่น ๆ

---

## ส่วน 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

**8.1** ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

**8.2** การควบคุมการสัมผัสสาร

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า

ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตา ที่ผ่านการทดสอบและรับรอง ภายใต้มาตรฐานของรัฐบาลที่เหมาะสม เช่น NIOSH (US) หรือ EN 166(EU) เป็นต้น แว่นนิรภัย

การป้องกันผิวหนัง

จำเป็น

การป้องกันร่างกาย

เสื้อผ้าปกป้องกันที่ต้านไฟฟ้าสถิตและหนังไฟ

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง

คำแนะนำของเราเกี่ยวกับการกรองอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจเป็นไปตามมาตรฐาน  
ดังต่อไปนี้: DIN EN 143, DIN 14387 และมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบป้องกัน  
ทางเดินหายใจที่ใช้

ประเภทของไส้กรองที่แนะนำ ไส้กรองชนิด ABEK

ผู้ประกอบการจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดูแลรักษา การทำความสะอาด และการ  
ทดสอบอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต มาตรการเหล่านี้ได้มีการจัดทำ  
อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

การควบคุมการแพร่กระจายไปยังสิ่งแวดล้อม

ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ ความเสี่ยงที่จะระเบิด

---

## ส่วน 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

**9.1** ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

a) ลักษณะ

ลักษณะ: ของเหลว



|                                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| b) กลิ่น                                                               | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| c) ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่<br>รับได้                                    | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| d) ค่าความเป็นกรด-ด่าง                                                 | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| e) จุดหลอมเหลว/ช่วงของ<br>จุดเยือกแข็ง                                 | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| f) จุดเดือดเริ่มต้น/ช่วงของ<br>จุดเดือด                                | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| g) จุดวาบไฟ                                                            | 12 °C                                                          |
| h) อัตราการระเหย                                                       | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| i) ความสามารถในการลุก<br>ติดไฟได้ (ของแข็ง<br>ก๊าซ)                    | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| j) สูงกว่า/ต่ำกว่า ขีดจำกัด<br>การติดไฟ หรือระเบิด                     | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| k) ความดันไอ                                                           | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| l) ความหนาแน่นไอ                                                       | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| m) ความหนาแน่น                                                         | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                                                    | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| n) ความสามารถในการ<br>ละลายในน้ำ                                       | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| o) ค่าสัมประสิทธิ์การ<br>ละลายของสารในชั้น<br>ของเอ็น-ออกทานอล/<br>น้ำ | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| p) อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้<br>เอง                                       | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| q) อุณหภูมิของการ<br>สลายตัว                                           | ไม่มีข้อมูล                                                    |
| r) ความหนืด                                                            | ความหนืดโคไนแมติก: ไม่มีข้อมูล<br>ความหนืดไดนามิก: ไม่มีข้อมูล |
| s) สมบัติทางการระเบิด                                                  | ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทวัสดุที่ระเบิดได้                         |
| t) คุณสมบัติในการ<br>ออกซิไดซ์                                         | ไม่มี                                                          |

## 9.2 ข้อมูลความปลอดภัยอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล



---

## ส่วน 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1 การเกิดปฏิกิริยา

โออากจรวมตัวเป็นสารผสมที่ระเบิดได้ในอากาศ

### 10.2 ความเสถียรทางเคมี

ทำปฏิกิริยากับอากาศเพื่อสร้างเปอร์ออกไซด์

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน (อุณหภูมิห้อง)

### 10.3 ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูล

### 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

การทำให้อุ่น

### 10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูล

### 10.6 อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ดูมาตรา 5

---

## ส่วน 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สารผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

อาการ: การระคายเคืองของเยื่อเมือกในปาก, หลอดลม, หลอดอาหาร และระบบทางเดินอาหาร

อาการ: อาการที่อาจเกิดขึ้น: ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก

ผิวหนัง: ไม่มีข้อมูล

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

สารผสมก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

สารผสมก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อดวงตา

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสครั้งเดียว

สารผสมอาจก่อให้เกิดอาการเชื่องซึมหรือเวียนศีรษะ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำ

ไม่มีข้อมูล



ความเป็นอันตรายจากการสําลัก  
ไม่มีข้อมูล

## 11.2 ข้อมูลเพิ่มเติม

คุณสมบัติรบกวนต่อมไร้ท่อ

### ผลิตภัณฑ์:

การประเมิน

สารเดี่ยวหรือสารผสม ไม่มีส่วนประกอบที่ถือว่าม  
คุณสมบัติในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ  
ตาม REACH Article 57(f) หรือ Commission  
Delegated Regulation (EU) 2017/2100 หรือ  
Commission Regulation (EU) 2018/605 ใน  
ปริมาณที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

เท่าที่ทราบ ยังไม่มีการตรวจสอบสมบัติทางเคมี ทางร่างกาย และทางพิษวิทยา อย่างละเอียดถี่ถ้วนแต่อย่างใด  
สมบัติที่อันตรายอื่นๆไม่สามารถมองข้ามได้

ใช้งานตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยที่ดีของโรงงานอุตสาหกรรมและตามแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

ส่วนประกอบ

## 2-โพรพานอล

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

LD50 ทางปาก - หนูแรท - 5,840 mg/kg

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 401)

LC50 ถ้าหายใจเข้าไป - หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย - 4 h - 37.5 mg/l - ไอ

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 403)

LD50 ผิวหนัง - กระต่าย - 12,800 mg/kg

หมายเหตุ: (RTECS)

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ผิวหนัง - กระต่าย

ผล: ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง - 4 h

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 404)

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ตา - กระต่าย

ผล: การระคายเคืองต่อดตา

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405)

(ข้อกำหนด(EC) เลขที่ 1272/2008 ภาคผนวก VI)

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

การทดสอบบุนเอเลอร์ (Buehler Test) - หนูตะเภา



ผล: ลบ  
(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406)

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์  
ชนิดการทดสอบ: การทดสอบแบบเอ็มส์  
ระบบทดสอบ: Salmonella typhimurium

ผล: ลบ  
ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในหลอดทดลอง  
ระบบทดสอบ: เซลล์รังไข่หนูแฮมสเตอร์ไชนีส

ผล: ลบ  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 474  
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร - ตัวผู้และตัวเมีย - ไชกระดุก  
ผล: ลบ

การก่อมะเร็ง  
ผลิตภัณฑ์นี้เป็นหรือมีส่วนประกอบ ที่ไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง ตามประเภทของ IARC, ACGIH, NTP หรือ EPA

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว  
ถ้าหายใจเข้าไป, ทางปาก - อาจทำให้วงซึมหรือมีเนื้องอก - ระบบประสาทส่วนกลาง  
หมายเหตุ: จัดประเภทตามกฎระเบียบ (EU) 1272/2008 ภาคผนวก VI (ตารางที่ 3.1/3.2)  
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป - ระบบประสาทส่วนกลาง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสลาย  
ไม่มีข้อมูล

## Acetic acid

ความเป็นพิษเฉียบพลัน  
LD50 ทางปาก - หนูแรท - 3,310 mg/kg  
หมายเหตุ: (RTECS)  
LC50 ถ้าหายใจเข้าไป - หนูถีบจักร - 4 h - 2,819 mg/l - ไบ  
หมายเหตุ: (RTECS)  
ผิวหนัง: ไม่มีข้อมูล

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง  
ผิวหนัง - กระต่าย  
ผล: ก่อให้เกิดการไหม้หรือแสบร้อน - 4 h  
(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 404)  
หมายเหตุ: (IUCLID)

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา  
ตา - กระต่าย  
ผล: ก่อให้เกิดการไหม้หรือแสบร้อน - 4 h  
(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405)  
หมายเหตุ: (IUCLID)  
ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง



การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง  
ไม่มีข้อมูล

**การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบแบบเอ็มเอส

ระบบทดสอบ: Salmonella typhimurium

ผล: ลบ

ชนิดการทดสอบ: การเป็นสารฟาเลส่า (การทดสอบในเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม): ความผิดปกติของโครโมโซมให้ผลลบ

ระบบทดสอบ: เซลล์รังไข่หนูแฮมสเตอร์ไชนีส

ผล: ลบ

วิธีการ: การก่อกลายพันธุ์ (การทดสอบไมโครนิวเคลียส)

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย - ไชกระดุก

ผล: ลบ

การก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

ไม่มีข้อมูล

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว**

ไม่มีข้อมูล

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ**

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสัลัก

ไม่มีข้อมูล

---

## ส่วน 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1 ความเป็นพิษ

สารผสม

ไม่มีข้อมูล

### 12.2 การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

### 12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูล

### 12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

### 12.5 ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

สารและส่วนผสมไม่มีส่วนประกอบที่พิจารณาว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ (PBT) เป็นสารตกค้างยาวนานมาก สะสมได้มากในสิ่งมีชีวิต (vPvB) ที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

### 12.6 คุณสมบัติการปนเปื้อนต่อมไร้ท่อ

**ผลิตภัณฑ์:**

การประเมิน

: สารเดี่ยวหรือสารผสม ไม่มีส่วนประกอบที่ถือว่ามีคุณสมบัติในการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อตาม REACH Article 57(f) หรือ Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100



## 12.7 ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนประกอบ

### 2-โพรพานอล

ความเป็นพิษต่อปลา การทดสอบการไหลผ่าน LC50 - **Pimephales promelas** (ปลาซิวหัวโต)  
- 9,640 mg/l - 96 h  
(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203)

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ EC50 - **Daphnia magna** (ไรน้ำ) - 13,299 mg/l - 48 h  
หมายเหตุ: (IUCLID)

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย IC50 - **Desmodesmus subspicatus** (สาหร่ายสีเขียว) - > 1,000 mg/l - 72 h  
หมายเหตุ: (IUCLID)

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย EC5 - **Pseudomonas putida** (แบคทีเรีย) - 1,050 mg/l - 16 h  
หมายเหตุ: (จากเอกสาร, บทความ)

### Acetic acid

ความเป็นพิษต่อปลา การทดสอบกึ่งสถิติ LC50 - **Oncorhynchus mykiss** (ปลาเรนโบว์เทราต์) - > 1,000 mg/l - 96 h  
(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203)

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ การทดสอบทางสถิติ EC50 - **Daphnia magna** (ไรน้ำ) - > 1,000 mg/l - 48 h  
(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202)

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย การทดสอบทางสถิติ EC50 - **Skeletonema costatum** - > 1,000 mg/l - 72 h  
(ISO 10253)

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย EC5 - **Pseudomonas putida** (แบคทีเรีย) - 2,850 mg/l - 16 h  
หมายเหตุ: เป็นกลาง  
(ความเข้มข้นที่เป็นพิษสูงสุดที่ยอมรับได้)  
(จากเอกสาร, บทความ)

microtox test EC50 - **Photobacterium phosphoreum** (โฟโตแบคทีเรียม ฟอสโฟเรียม) - 11 mg/l - 15 min  
หมายเหตุ: (IUCLID)



---

## ส่วน 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1 วิธีการบำบัดของเสีย

ผลิตภัณฑ์

ต้องกำจัดของเสียโดยทำตามระเบียบข้อบังคับของประเทศและของท้องถิ่น ทั้งสารเคมีไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิม ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น ดำเนินการกับบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำความสะอาดในลักษณะเดียวกับตัวผลิตภัณฑ์ ดูที่ [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) สำหรับกระบวนการในการส่งคืนสารเคมีและบรรจุภัณฑ์ หรือติดต่อเราหากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม

---

## ส่วน 14: ข้อมูลการขนส่ง

### 14.1 หมายเลขสหประชาชาติ

ADR/RID: 2924

IMDG: 2924

IATA: 2924

### 14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

ADR/RID: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2-โพรพานอล, Acetic acid)

IMDG: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2-Propanol, acetic acid)

IATA: Flammable liquid, corrosive, n.o.s. (2-Propanol, acetic acid)

### 14.3 ประเภทของอันตรายในการประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

ADR/RID: 3 (8)

IMDG: 3 (8)

IATA: 3 (8)

### 14.4 กลุ่มบรรจุภัณฑ์

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ADR/RID: ไม่ใช่

IMDG มลภาวะทางทะเล: ไม่ใช่

IATA: ไม่ใช่

### 14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ไม่มีข้อมูล

---

## ส่วน 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้สอดคล้องกับข้อกำหนด 1907/2006.

#### กฎหมายแห่งชาติ

Seveso III: คำสั่งที่ 2012/18/EU ของสภายุโรปและคณะ : ของเหลวไวไฟ

มนตรีว่าด้วยการควบคุมอันตรายจากอุบัติเหตุร้ายแรงที่

เกี่ยวข้องกับสารอันตราย

#### ข้อบังคับอื่นๆ

ให้พิจารณาข้อกำหนด 94/33/EC ว่าด้วยความคุ้มครองต่อผู้ที่มีอายุน้อยในสถานที่ทำงาน

### 15.2 การประเมินความปลอดภัยทางเคมี

สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีการประเมินความปลอดภัยทางเคมี

---

## ส่วน 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ข้อความเต็มของข้อความ H ดูในส่วนที่ 2 และ 3



|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| H225 | ของเหลวและไอไวไฟสูง                      |
| H226 | ของเหลวและไอไวไฟ                         |
| H314 | ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา |
| H315 | ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก                  |
| H318 | ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง                    |
| H319 | ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง            |
| H336 | อาจทำให้วังงซึมหรือมึนงง                 |

#### ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลข้างต้นนี้เชื่อว่าถูกต้อง แต่ไม่ได้หมายความว่าครอบคลุมทุกอย่าง และควรใช้เป็นแนวทางเท่านั้น ข้อมูลในเอกสารนี้ ขึ้นอยู่กับสถานะปัจจุบันของความรู้ของเรา และสามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงข้อควรระวังด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม ทั้งนี้ข้อมูลไม่ได้แสดงถึงการรับประกันคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ Sigma-Aldrich Corporation และบริษัทในเครือจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้งานหรือจากการสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ข้างต้น โปรดดูที่ [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) และ/หรือด้านหลังใบแจ้งหนี้หรือใบส่งสินค้าสำหรับข้อกำหนด และเงื่อนไขการขายเพิ่มเติม

ลิขสิทธิ์ 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. ใบอนุญาตให้ทำสำเนากระดาษไม่จำกัด เพื่อใช้ภายในเท่านั้น แปรณต์ที่อยู่ส่วนหัวและ/หรือส่วนท้ายของเอกสารนี้ อาจไม่ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อไป เมื่อเราเปลี่ยนแปรณต์ของเราอย่างใดก็ตามข้อมูลทั้งหมดในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ยังคงเหมือนเดิมและตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ สั่งซื้อ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com)

